

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1908

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 29 octobre 1908 à 1 heure

PAR

Léon-Eugène FRANÇOIS

Né à Montreuil-sur-Seine, le 26 Mars 1878

PLAIES DE L'ESTOMAC

Président : M. POZZI, professeur

Juges } *MM. CHANTEMESSE, professeur*
DE LAPERSONNE, professeur
FERNAND BEZANÇON, agrégé.

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les
diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

Henri JOUVE, Éditeur

15, Rue Racine, 15

1908

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1908

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 29 octobre 1908 à 1 heure

PAR

Léon-Eugène FRANÇOIS

Né à Montreuil-sur-Seine, le 26 Mars 1878

PLAIES DE L'ESTOMAC

Président : M. POZZI, professeur

Juges { *MM. CHANTEMESSE, professeur*
DE LAPERSONNE, professeur
FERNAND BEZANÇON, agrégé.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

Henri JOUVE, Éditeur

15, Rue Racine, 15

1908



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen		M. LANDOUZY
Professeurs		MM.
Anatomie.....		NICOLAS
Physiologie.....		CH. RICHET
Physique médicale.....		GARIEL
Chimie organique et Chimie générale		GAUTIER
Parasitologie et histoire naturelle médicale... ..		BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales.....		BOUCHARD
Pathologie médicale.....	}	BRISSAUD
		DEJERINE
Pathologie chirurgicale.....		LANNELONGUE
Anatomie pathologique.....		PIERRE MARIE
Histologie.....		PRENANT
Opérations et appareils.....		QUENU
Pharmacologie et matière médicale.....		POUCHET
Thérapeutique.....		GILBERT
Hygiène		CHANTEMESSE
Médecine légale.....		THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		GILBERT BALLET
Pathologie expérimentale et comparée.....		ROGER
Clinique médicale.....	}	HAYEM
		DIEULAFOY
		DEBOVE
		LANDOUZY
Maladies des enfants.....		HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....		JOFFROY
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux.....		RAYMOND
Clinique chirurgicale.....	}	LE DENTU
		BERGER
		RECLUS
		SEGOND
Clinique ophtalmologique.....		DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.....		ALBARRAN
Clinique d'accouchements.....	}	PINARD
		BAR
Clinique gynécologique.....		RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique chirurgicale infantile.....		POZZI
Clinique thérapeutique.....		KIRMISSON
		ALBERT ROBIN
Agrégés en exercice.		
MM.		
AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY
BEZANÇON (FER.)	DUVAL (PIERRE)	LENORMANT
BRINDEAU	GOSSET	LEPER
BROCA (ANDRÉ)	GOUGET	MACAIGNE
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD
CARNOT	JEANSELME	MARION
CASTAIGNE	JOUSSET (ANDRÉ)	MORESTIN
CLAUDE	LABBE (MARCEL)	MULON
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX
		NOBECOURT
		OMBREDANNE
		POTOCKI
		PROUST
		RENON
		RICHAUD
		RIEFFEL, chef
		des travaux anat.
		SICARD
		ZIMMERN

Par délibération en date du 8 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions, émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

9

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Hommage de filiale et respectueuse reconnaissance.

François

A MON VÉNÉRÉ MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

LE DOCTEUR POZZI

Professeur de clinique gynécologique à la Faculté de Médecine

Chirurgien des Hôpitaux

Membre de l'Académie de Médecine

Commandeur de la Légion d'honneur

Plaies de l'Estomac

AVANT-PROPOS

Nous venons de terminer l'élaboration de ce travail qui doit faire l'objet de notre thèse inaugurale.

Un seul devoir nous reste, et nous ne saurions nous y dérober, car il nous sera vraiment doux de nous acquitter de la dette de reconnaissance que nous avons contractée.

Si, pendant de longues années, nous avons pu vaincre les obstacles qui se dressaient sous nos pas, c'est que nous avons été constamment guidé par des parents affectueux, des maîtres aimables qui avaient soin d'aplanir pour nous toutes les difficultés.

Ils ont été bien durs les sacrifices que s'imposèrent nos parents. Qu'ils veuillent bien nous permettre de leur offrir ce faible gage de notre grande et affectueuse reconnaissance.

Nous devons beaucoup aussi à nos maîtres de la Faculté de Médecine de Paris.

Un souvenir ému au regretté Dreyfus-Brissac, médecin à Lariboisière, qui nous donna les premiers éléments de pathologie interne ; notre excellent maître, M. le Dr Debove, professeur à la Faculté de Médecine, dont nous fûmes l'élève, à Beaujon, a droit à tous nos remerciements pour ses bonnes leçons cliniques.

Nous conserverons le meilleur souvenir de M. le Dr Sainton, chef de clinique à Beaujon, pour les leçons par lui données aux lits des malades.

Nous n'aurons garde d'oublier M. le Dr Tuffier, agrégé, qui nous permit de suivre son service chirurgical.

Nous nous sommes familiarisé, à l'hôpital Lariboisière, dans le service du Dr Sébilleau, agrégé, avec l'oto-rhino-laryngologie ; nous avons passé une année dans le service de ce vénéré maître, année fructueuse entre toutes et dont nous garderons le meilleur souvenir.

Si nous nous sommes intéressé à l'art difficile de l'obstétrique, c'est grâce aux bons conseils de M. Bonnaire, qui voulut bien nous recevoir dans son service de Lariboisière. Aussi, nous le prions d'accepter l'expression de notre vive gratitude.

Nous ne savons comment remercier M. le Dr Pozzi de l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse. Nous le prions de bien vouloir accepter les remerciements et l'hommage ému et respectueux de son élève reconnaissant.

INTRODUCTION

Il est classique de dire que les plaies pénétrantes simples sont rares : on se base sur la statistique, déjà ancienne, de Mac Cormac où, sur trente laparotomies, deux fois seulement la lésion viscérale manquait. Mais, depuis 1887, date à laquelle cet auteur rapportait ces premiers faits, la laparotomie est devenue d'un usage plus courant ; et surtout on a appris à connaître les variétés nombreuses sous lesquelles se présentent les lésions. Un fait, cependant, nous a frappé : l'état de l'estomac, les blessures de cet organe, des replis qui l'entourent, et des organes qui l'avoisinent ne sont pas décrits ; aussi, ayant eu l'occasion de voir opérer d'urgence deux plaies de l'estomac, se présentant d'une façon particulière, il nous a semblé intéressant de faire une étude d'ensemble.

HISTORIQUE

On peut dire sans exagération que la question s'est posée pour la première fois à la Société de Chirurgie, lors du débat resté célèbre au cours de l'année 1885. En effet, les traumatismes étaient étudiés surtout à l'autopsie, et il faut considérer comme une rareté les cas comparables à celui que rapportait Dupuytren. Le projectile tombait dans l'estomac : la cicatrisation s'opérait et la balle, triturée avec les matières alimentaires, était retrouvée dans les matières fécales. Baudens (1) signale sans insister davantage les plaies du tube digestif. En réalité, il nous faut arriver jusqu'à Legouest pour voir décrire les différentes blessures possibles au niveau de l'estomac, plaies de l'organe, plaies des vaisseaux (1870). Puis, Otis, en 1872, étudiant les cas de plaie de l'estomac, publiés ou connus au cours de la guerre franco-allemande, montre la gravité du pronostic puisque sa statistique accuse une mortalité de 99 0/0 : il est évident qu'en l'état actuel le pronostic devrait être moins sombre. Ensuite, nous devons arriver à 1880,

1. Baudens. *Clinique des Plaies d'Armes à feu*. Paris, 1836.

là il faut signaler : la tentative de Cannizaro (1), cherchant à oblitérer une plaie gastrique avec le tablier épiploïque. Mais voyons la thèse de Bailly en 1880. Ce travail, fait sous l'inspiration du professeur Le Fort, marque une tendance vers la thérapeutique chirurgicale des plaies de l'estomac. Bailly relève 88 cas de blessure de l'estomac avec 75 guérisons dont 52 sans aucune intervention chirurgicale et 23 à la suite d'une intervention : ces chiffres démontrent la possibilité de guérir les plaies de l'estomac.

Nous devons ensuite signaler des observations éparses de Desprès, de Parkes, de Trélar, de Morton que nous aurons l'occasion de rapporter plus loin. En 1887, la thèse de Barnard, soutenue à Paris, montre la difficulté que l'on rencontre à établir exactement par la clinique seule le siège et l'étendue du traumatisme.

En 1888, la Société de Chirurgie de Paris, reprenant la discussion des plaies de l'abdomen en général, pose la question sur son véritable terrain : faut-il intervenir ? à quel moment sera pratiquée l'intervention ? Sans doute actuellement ces controverses n'ont plus qu'un intérêt historique. Mais on doit rappeler que si Marc Sée était pour l'expectative et même l'abstention, MM. le professeur Paul Berger, Lucas-Championnière, Chauvel étaient pour l'opération. La même année, Démétriade, dans sa thèse inaugurale soute-

1. Cannizaro. *Bulletin de l'Académie de Médecine*, p. 822, 1880.

nue à Paris montrait que, à côté des cas terminés favablement, la mort était la complication presque fatale au cas d'abstention. Depuis cette époque, on peut dire sans exagération que chaque année a été marquée par la publication d'observations de plaies de l'estomac, tant dans les Sociétés savantes que dans les Congrès de chirurgie : on trouve les noms de Michaux Jalaguier, Routier, Nélaton, Chapus et, plus récemment, Legueu, Maucclair, Savariaud. Enfin, signalons, dans ces dernières années, le mémoire de Forgue et Jeanbrau (1), les thèses de Lafargue (1899, Paris), Battreau (1899, Paris) ; à Montpellier, le travail de Brianes (1902) et la thèse de Méirieu (1904), qui montre que certaines plaies peuvent être bénignes : ce sont de simples éraflures de la paroi gastrique ; mais, dans d'autres, cas elles s'accompagnent d'hémorragies redoutables.

A l'étranger, la question a été également étudiée ; mais, comme dans notre pays on s'est plus occupé des plaies de l'abdomen en général que des plaies de l'estomac, c'est ainsi que se trouve parfois signalée la perforation de la paroi antérieure sans autres détails. En Allemagne, on doit rapporter les noms de Lauenstein, Koehler, Gehle, Rehn, Mickuliez, tous auteurs que nous aurons l'occasion de citer au cours de cette étude. En Angleterre, Coley, Barrow et Lixington, Parkes et surtout Makins, qui a pu étudier des cas intéressants lors de la guerre du Transvaal, et,

1. Forgue et Jeanbrau. *Revue de Chirurgie*, 1903, p. 285.

enfin, les *rapports* des médecins militaires, lors de la guerre russo-japonaise.

Il est bien évident que dans cet historique, abrégé autant que possible, nous n'avons pas eu la prétention de rapporter tous les cas signalés, mais nous avons voulu simplement marquer les différentes étapes de la question ; dans les chapitres qui vont suivre, nous nous proposons surtout de faire une étude d'ensemble sur ce sujet.

ETIOLOGIE

Il est évident que par sa situation l'estomac est très exposé aux lésions traumatiques de toutes sortes qui peuvent atteindre l'abdomen : sans entrer dans des détails anatomiques, on peut rappeler qu'à l'état de vacuité l'estomac, est dans la majorité des cas recouvert par le côlon transverse ; tandis qu'à l'état de distension il vient se mettre en rapport immédiat avec la paroi abdominale ; c'est là un fait de la plus grande importance en ce qui concerne l'étude des lésions.

Les plaies de l'estomac se font de plusieurs manières.

a) *De dedans en dehors.* — Bien que graves par elles-mêmes et les complications mortelles qu'elles entraînent, ces variétés ne nous retiendront pas : c'est le cas classique du dentier qui est dégluti au cours du sommeil ou d'un corps étranger qui, tombé dans l'œsophage, est propulsé dans l'estomac. Il semble, du reste, que le pronostic n'en sera pas très grave, comme dans le cas signalé par Gaudineau (1)

1. Gaudineau d'Angoulême. Soc. de Chirurgie, 1905, 17 mai.

d'Angoulême : Au cours d'une angine diphtérique une canule à trachéotomie fut déglutie : on pratiqua la gastrotomie et la guérison se faisait en quelques jours sans incident. Il est vrai que, dans l'observation de Monnier (1), le sujet, un jeune homme de vingt-deux ans, avait dégluti vingt-cinq corps étrangers, faisant un poids total de 250 grammes : on trouva entre autres une lame de couteau longue de 5 centimètres : elle s'était implantée obliquement sur la paroi gastrique postérieure ; l'estomac était très aminci à ce niveau : « à la veille d'être perforé ». En d'autres points, on vit des lésions ulcéraives. Quelques-uns des corps étrangers étaient perpendiculaires à la grande courbure. Malgré tout, on voit que ces corps étrangers avaient entraîné un peu de mélaena, une douleur épigastrique très tolérable : Que cela nous suffise d'avoir rapporté cette cause possible de plaies.

b. — Les plaies de dehors en dedans sont bien plus intéressantes et, suivant les règles classiques, on doit distinguer les plaies par armes blanches, les plaies par armes à feu.

a) *Plaies par armes blanches.* — Les plus simples sont : 1° les *piqûres* de l'estomac : il est vraisemblable que dans la majorité des cas elles passent inaperçues, puisqu'elles ne donnent lieu à aucun symptôme ; Sorrentino (2) eut pourtant l'occasion de voir se

1. Monnier. *Tribune médicale*, p. 88, 1903.

2. Sorrentino. *Riforma Med.*, 1892, p. 147.

développer des accidents de péritonite à la suite d'une ponction pour ascite (?). Il fit la laparotomie et trouva une fissure siégeant sur la paroi antérieure de l'estomac à deux travers de doigts au-dessus de la grande courbure. Le mécanisme de cette blessure n'est pas très facile à saisir, surtout étant donnée la structure de l'estomac. Dans le même ordre d'idées, Edelston (1) signale une piqure des branches descendantes de l'artère gastro-épiploïque droite, à la suite d'une ponction exploratrice. C'est là une blessure de vaisseau gastrique intéressante à retenir.

2° La plaie est produite par un *instrument piquant* plus volumineux qu'un trocart ou une aiguille d'appareil aspirateur. Tandis que dans la forme précédente, forme simple, l'instrument avait pour ainsi dire écarté les tuniques, et n'avait guère influé sur les fibres musculaires dont les différentes couches sont en quelque sorte imbriquées, ici la plaie est plus grave. Mais il faut remarquer que ces plaies portant uniquement sur l'estomac sont rares ; en effet, l'estomac est profond, et toute sa portion supérieure est protégée par le rebord thoracique ; de plus, c'est presque toujours la lésion intestinale qui, faite la première, est la plus importante.

Les plaies par instruments piquants étaient souvent fréquentes lorsqu'il y avait corps à corps, et, en l'espèce elles étaient produites par les baïonnettes, les pointes de sabre ou de lance : Il semble que

1. Edelston. *Brit. Med.*, London, 1902, p. 1026.

la piqure par la baïonnette Lebel, instrument piquant relativement mousse et étroit, soit peu grave ;

3° La plaie est produite par un *instrument tranchant* : cette cause de plaie gastrique est plus fréquente dans la pratique civile que la variété que nous venons de décrire. On conçoit qu'elle s'accompagne d'une plaie plus ou moins égale de la paroi abdominale. Mais M. Tuffier (1) insiste sur une forme particulièrement grave qu'il appelle « le coup de couteau à l'italienne ». « Le coup » dit-il, est porté avec un instrument étroit, long et tranchant, comme un coup couteau d'amputation, dit du poignet. Le coup est donné de bas en haut, et l'instrument est enfoncé dans le ventre jusqu'à la garde qui est arrêtée par la paroi abdominale, à ce moment le manche est fortement abaissé, il s'ensuit que le tranchant ou la pointe décrivent une longue courbe, sectionnant intestin, mésentère, estomac. Le couteau retiré, il ne reste qu'une petite plaie insignifiante de la paroi, cachant des lésions profondes et souvent irrémédiables ». On conçoit quelle importance tiennent au point de vue étiologique les plaies produites dans ces conditions.

b) *Les plaies par armes à feu* sont beaucoup plus fréquentes : depuis ces dernières années elles se rencontrent encore bien plus dans la pratique civile que dans la chirurgie d'armée à la suite de tentatives d'assassinat ou de suicide. Forgue et Jeanbrau dans le mémoire publié en 1903 dans la *Revue de*

1. Tuffier. *Chirurgie de l'estomac*, p. 144.

Chirurgie rappellent que les projectiles cuirassés animés d'une grande vitesse (630 mètres à la seconde alors que les balles de revolver du commerce n'ont guère qu'une vitesse initiale de 150 mètres) perforant les tissus en ligne droite sans se laisser dévier et font des trajets étroits qui au niveau des parois abdominales s'oblitérent facilement grâce à la tonicité des tissus. Dans les plaies de guerre, disent ces auteurs, le corps est presque toujours traversé de part en part. Avec les revolvers civils, comme lorsque dans une tentative de suicide le coup est tiré à bout portant, le projectile reste souvent dans les tissus. Evidemment il faudra encore tenir compte :

- 1° Du siège d'entrée de l'agent vulnérant ;
- 2° De la direction suivie par le projectile ;
- 3° De la position du blessé au moment du tir.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

I. — *La lésion porte uniquement sur l'Estomac*

1° *Le point de pénétration* du couteau ou de la balle soit à la région pylorique, soit à un point quelconque de la face antérieure est évidemment fort variable ; on peut dire que tous les intermédiaires se rencontrent. C'est en général une blessure de la région sus-ombilicale, mais on a vu des plaies pénétrantes situées à la région de l'hypogastre donner passage à un projectile qui perforait l'estomac. Même dans des formes plus anormales l'orifice d'entrée est à la région sacro-lombaire : comme dans le cas rapporté par M. Picqué (1). Un malade reçoit un coup de feu dans la région du sacrum, la balle sort au-dessus de l'ombilic : il existait des lésions intestinales et une perforation gastrique au-dessus de la grande courbure de l'organe : évidemment il y avait là plaies multiples. Plus fréquentes seraient les plaies thoraco-abdominales ; c'est ainsi que dans une observation de Malartie de Toulon, que nous rapportons plus loin sur une opérée de M. Georges

1. Picqué, *Soc. de Chirurgie* 28 février 1906.

Labey, il y eut plaie concomitante des poumons, du diaphragme et de l'estomac. Le sujet (presque toujours il s'agit de tentative de suicide) vise la région du cœur, et il se fait une perforation de la coupole gastrique.

2° *Les lésions de la paroi* chez la majorité des blessés : ce sont les troubles ordinaires dus au passage du couteau ou de la balle de revolver, cependant on voit parfois des lésions un peu spéciales ; aussi M. Routier (1) a trouvé une section partielle des fibres du muscle grand droit de l'abdomen (muscle gauche) : dans les lèvres de la plaie musculaire on trouvait un hématôme d'une hauteur de 10 centimètres. La gaine aponévrotique était infiltrée de sang. on y trouvait des caillots et pourtant il ne **fut pas possible de reconnaître des lésions de l'artère épigastrique ou des veines satellites.**

La *lésion péritonéale* ne présente rien de particulier. L'ouverture faite à la séreuse est irrégulière, à bords frangés, déchiquetés (Vallier) (2). Entre les lèvres de cette boutonnière péritonéale, on peut rencontrer une masse épiploïque normale, non étranglée au début ; mais ce bouchon épiploïque se modifie rapidement c'est ainsi que l'intervention ayant été pratiquée six heures après la blessure, chez un opéré de M. Michaux (3), l'épiploon était ecchymotique, tuméfié, noirâtre, en « voie de sphacèle ».

1. Routier, *Soc. de Chirurgie* 1890, p. 727.

2. Vallier. *Plaies pénétrantes de l'abdomen*. Thèse de Lausanne, 1897.

3. Michaux, *Soc. de chirurgie*. Paris, 1900, p. 277.

Derrière l'épiploon on trouve presque toujours un *épanchement sanglant*, dont l'origine est discutée : pour les uns (Mickuliez), il vient dans la majorité des cas, d'une blessure de l'épiploon, pour d'autres (Forgue, Mac Cormac) il vient d'une lésion d'une artère gastrique. La discussion nous semble un peu subtile, étant donné que l'indication reste toujours la même : déterger l'abdomen des caillots, et lier au plus vite le vaisseau qui saigne. Nous rappellerons que dans un cas rapporté par M. Jalaguier (*Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1889, p. 745), l'épiploon fut trouvé traversé par une balle, et réduit absolument en bouillie sanglante sur une largeur de 10 centimètres. L'hémorragie était assez considérable, l'épanchement sanguin avait une teinte lie de vin : sa quantité dépassait plus d'un litre. Il remplissait la partie inférieure de l'abdomen et s'était étendu à droite de l'écran mésentérique. A l'ouverture de l'abdomen, il s'exhalait une odeur fétide et pourtant il n'existait ni épanchement de gaz ou de matières intestinales : Somme toute, les cas, où, suivant l'expression de Bailly (déjà cité), l'épiploon forme un « bouchon protecteur » sont loin d'être démontrés et souvent, en arrière de la lésion épiploïque, on reconnaîtra la lésion gastrique.

On doit considérer comme une forme malheureusement rare les formes où l'estomac *sans présenter d'altération viendrait faire hernie* entre les lèvres de la plaie cutanée. Cette variété semble constituer une véritable anomalie, nous n'avons trouvé qu'une

observation de Vigneron (1). Il s'agissait d'une plaie par coup de couteau porté à gauche et au-dessus de l'ombilic. L'estomac fit hernie immédiatement à travers l'éraillure de la paroi abdominale : bien évidemment des débris de vêtements et de matériaux souillaient la plaie. La partie antérieure présentait des éraflures ; l'hémorragie était bénigne, elle fut arrêtée facilement.

Mais à côté de ces blessures, relativement bénignes, on trouve les plaies graves avec perforation de l'estomac.

Le nombre des perforations varie suivant la nature de l'agent vulnérant : sans doute avec les instruments piquants, la perforation sera en général unique, mais avec les armes à feu la perforation est double, triple ou multiple. Forgeue et Jean Brau sur une statistique de 112 observations n'ont trouvé que *treize fois* la perforation unique. Dans une observation inédite que nous rapportons plus loin, il n'existait qu'une seule lésion supérieure à la partie la plus élevée de la face antérieure de l'estomac. Il est vrai que la blessure avait été faite avec une arme de très petit calibre. Dans une observation de M. Legueu, la plaie était unique ; peut-être ces cas s'expliqueraient-ils par ce fait que l'estomac était rempli de matières alimentaires lors du traumatisme : nous devons donc décrire plusieurs cas.

3° *L'estomac est lésé* et suivant les cas on trouve :

1. Vigneron. *Bull. Soc. de Chirurgie*, Paris, p. 355, 1888.

A) *La blessure gastrique siège sur la paroi antérieure.* — Elle est rectiligne si elle est faite avec un instrument piquant, mais au cas de plaie par arme à feu, la perte de substance est irrégulière, ou bien à côté de la plaie principale, on trouve des petites plaies incomplètes, surtout lorsque la plaie est produite par des grains de plomb. Quant à l'orifice *arrondi*, à bords contus ecchymosés : il ne se trouve pas fréquemment, mais au contraire on rencontre une plaie déchiquetée, noirâtre à coaptation difficile.

Si nous supposons que le projectile tombe dans l'estomac : plusieurs alternatives sont possibles, ou il est rejeté avec les matières fécales ou il reste dans l'estomac. La première hypothèse serait assez fréquente d'après les anciennes observations (Desprès, Cruveilhier, Marc Sée), mais le second cas est tout aussi fréquent. Dans une observation rapportée par Forgue au Congrès de Chirurgie de 1902, la mort étant survenue trois jours après l'intervention (on avait eu à suturer seulement une plaie de la paroi antérieure de l'estomac), le projectile fut trouvé dans l'estomac, appliqué sur la muqueuse de la paroi postérieure : La muqueuse, la sous-muqueuse, la musculuse étaient broyées. Dans une de nos observations inédites, la mort survint par complication pulmonaire ; la balle fut trouvée placée vers la grande courbure à 6 centimètres du pylore, dans la région du vestibule pylorique.

La plaie peut intéresser la paroi antérieure en

deux points différents faisant une sorte de sétou ; le projectile prend l'estomac en écharpe, il entre et sort par la paroi antérieure (Sieur) (1).

B) *La plaie porte sur la paroi antérieure et sur la paroi postérieure.* — Rappelons que Reclus et Noguès (2) ne mentionnent qu'un seul cas de plaie limitée à la face postérieure, il s'agissait d'une blessure faite avec un couteau : la plaie était thoraco-abdominale : la lésion siégeait à la face postérieure du cardia : La plaie postérieure coïncide donc presque toujours avec la plaie antérieure : elle représente l'orifice de sortie du projectile. Forgue fait remarquer, qu'en règle générale, elle n'est pas plus considérable que la plaie d'entrée : cependant dans le cas classique du président Mac-Kinley rapporté par Rixey, il existait un véritable éclatement de la paroi postérieure. On voit quelle est l'importance de cette lésion. Au point de vue pratique, une opération ne pourra être complète que par l'examen de la face postérieure. Tous les chirurgiens insistent sur cette particularité. Ce sera même là le temps difficile.

M. le professeur agrégé Marion (3), rapportant un cas de plaie par armes à feu, se trouve en présence d'une plaie irrégulière, et cet auteur écrit : « La suture de la perforation postérieure fut encore plus malaisée

1. Sieur. *Arch. générales de médecine*, 1893, p. 533.

2. Reclus et Noguès. *Revue de Chirurgie*, 1890, p. 93.

3. Marion. *Archives générales de Médecine*, mai 1899, p. 585.

qu'à la paroi antérieure, et ce n'est qu'avec les plus grandes difficultés que je pus arriver à passer les fils ». Enfin on conçoit que les difficultés peuvent être encore accrues lorsqu'il s'agit d'une plaie par coups de cornes ou par coups de fusil chargés de plomb : Il nous a été donné de lire dans la thèse de Battreau (citée à l'historique) une observation où les lésions de la paroi stomacale postérieure étaient encore bien plus graves : outre deux perforations antérieure et postérieure, il en existait deux autres et une forte contusion : on est en droit de redouter dans les jours qui suivent la mortification et dès lors une perforation secondaire.

C) *La plaie siège sur la petite courbure de l'estomac.* — La grosse complication est l'ouverture possible de l'artère coronaire stomachique : C'est une hémorragie fatale si l'on n'intervient pas. L'épanchement peut se faire entre les deux lames du petit épiploon, c'est une forme peu commune (2 observations, 1 de Morton (1), l'autre rapportée par Potherat à la Société de Chirurgie lors de la discussion sur les plaies de l'abdomen en 1895). Plus fréquemment le sang se porterait dans l'arrière-cavité des épiploons qui serait comblée de caillots à tel point que Mauclaire, au Congrès de Chirurgie de 1902, montrait avec quel soin on devait enlever les caillots pour reconnaître la plaie possible d'un organe voisin. M. Tuffier (2) écrit textuellement : « La collection

1. Morton. *Médical Record*, 1889, p. 448.

2. Tuffier. *Chirurgie de l'estomac*, p. 149.

sanguine dans l'arrière cavité peut passer inaperçue malgré la laparotomie si elle n'est pas cherchée : j'en connais une observation ». Il est même possible de trouver des altérations encore plus graves, portant sur le tronc cœliaque. C'est ainsi que Makins que nous avons cité plus haut, intervient trois jours après la blessure. Il ouvre un abcès situé entre l'estomac, le foie et le diaphragme, suture une plaie stomacale près de la petite courbure. La mort survient le dixième jour par hémorragie due à la rupture du tronc cœliaque : Makins attribuait cette complication à « la digestion des tissus par la sécrétion gastrique ».

D) *La plaie siège sur la grande courbure.* — C'est là encore une zone dangereuse. L'hémorragie portant sur les gastro-épiploïques gauche ou droite est parfois si intense comme dans une observation de M. Routier (1) que l'on est obligé de fixer la plaie stomacale à la paroi. Mais il semble qu'au siège de ces plaies répond une forme particulière : l'*éraflure* ; un projectile frappant tangentiellement l'estomac, lui enlève une bande de tissu d'épaisseur variable.

Mécrieux dans sa thèse soutenue à Montpellier en 1904, étudie ce genre de blessures et il insiste sur ce fait que ces blessures offrent moins de danger par elles-mêmes, que les perforations d'emblée, mais la balle qui les a produites, produit presque toujours des lésions des viscères voisins. C'est ainsi qu'il se

1. Routier. *Soc. de chirurgie*, 14 oct. 1891, p. 507.

produit une plaie du bord antérieur du foie, de la rate ou même du rein. Mais le pronostic de l'éraflure doit être réservé si nous n'en voulons pour preuve que le cas de M. Hartmann (1). Il fit la splénectomie ; au bout de quelques jours, il y eut perforation il s'était fait une escharre de l'éraflure.

E). *La plaie siège au niveau du cardia ou du pylore.*
L'aspect de ces lésions n'offre rien de particulier : elle peut être unique ou double, perforant la région de part en part. Mais étant donnée la situation anatomique profonde du cardia et du pylore, la lésion pourrait passer inaperçue. C'est ainsi que dans un cas mentionné en 1888 à la *Société de chirurgie* par M. le professeur Berger il y avait plaie de la région pylorique se dissimulant au-dessous de la vésicule biliaire. Elle n'intéressait que la musculuse et la séreuse : la muqueuse bouchait le fond de la blessure. Cette plaie gastrique n'avait pas été retrouvée lors de l'intervention. Dans un cas de Routier la plaie de la paroi postérieure du pylore était exactement symétrique par rapport à la plaie de la paroi antérieure.

Telles sont les formes simples auxquelles on peut opposer celles où il est impossible de reconnaître le siège et l'importance des lésions et celles où à l'autopsie on retrouve un pertuis dissimulé dans les replis de la muqueuse, comme il nous a été donné de le lire dans une observation résumée d'Edelston (2).

1. Hartmann. *Soc. de chirurgie*. Paris, 1900, p. 277.

2. Edelston. *Brit. Med. London*, 26 avril 1902, p. 1027.

II. — *Les lésions de l'estomac s'accompagnent d'autres lésions viscérales*

Par ordre de fréquence on trouve les lésions intestinales concomitantes des lésions gastriques. Evidemment tous les cas sont possibles : le nombre, la situation, l'importance des plaies intestinales varient suivant les cas : nous devons signaler les *blessures du mésentère* et les *vaisseaux mésentériques*, ou même comme dans un cas rapporté par le professeur Berger, il y eut des lésions très complexes entre les lames du mésentère ; on reconnut une effusion, une véritable coagulation de chyle, jaune grisâtre en des points, laiteux en d'autres. Il existait une riche arborisation des vaisseaux chylifères. Tous les replis péritonéaux voisins peuvent être touchés, surtout le mésocôlon transverse : il semble alors que le projectile après avoir perforé la face antérieure et la face postérieure de l'estomac, tombe dans l'arrière-cavité, puis trouve le plancher de cette région, en l'espèce le mésocôlon, et le perfore : dans un cas de Vauverts (1), il y eut même section de l'artère colique moyenne, et secondairement épanchement sanguin dans les lames péritonéales. Lauenstein (2) semble avoir été plus heureux : il eut affaire à une plaie identique, et put

1. Vanverts. *Société anatomique*, 1897, p. 33.

2. Lauenstein. *Deutsch. Med. Wochenschrift*. Leipzig, 1889, p. 1002.

lier les artères et veines mésentériques blessées par le projectile. Ce sont en général les anses intestinales grêles qui sont touchées : mais Barrow (déjà cité) a trouvé à l'autopsie une *perforation du duodénum*, celle-ci avait été du reste méconnue. *Renaudin* dans une thèse soutenue à Paris en 1907 décrivant les perforations traumatiques du duodénum montre que fréquemment les plaies gastriques s'accompagnent de perforations siégeant sur la face postérieure de la première portion du duodénum, même pour *Renaudin* les plaies duodénales coïncideraient exactement avec les plaies pyloriques.

Les blessures des autres viscères ne présentent rien de bien particulier : ce sont les lésions d'éclatement que l'on a coutume de constater : *Mauclaire*, *Lejars*, *Reynier*, *Savariaud* ont rapporté des cas de blessure du foie : *Aldibert* (1) a même trouvé dans une plaie pénétrante du thorax et de l'abdomen une perforation de tous les organes du petit épiploon : le canal cholédoque était broyé, la veine-porte était perforée en trois points différents, il y avait éclatement de l'artère hépatique. Malgré tout, ces lésions sont rares.

Les blessures de la *rate* sont assez fréquentes, nous avons signalé le cas de *M. Hartmann* où la lésion splénique semblait être unique. Mais, chez quelques blessés on note encore une plaie du *rein gauche*. Dans une belle observation de *Demais* (2), la balle avait atteint et déchiré, l'extrémité postérieure

1. *Aldibert. Soc. Anatomique*, 1892, p. 23.

2. *Demais. Bull. Soc. de Chirurgie*, p. 305, 1888.

de la rate dans une étendue de trois centimètres : elle a produit une déchirure de 5 centimètres 1/2 de longueur sur l'extrémité supérieure de la face externe du rein gauche : la capsule cellulo-graisseuse et la loge du rein étaient remplies de sang.

La concomitance des plaies du thorax est signalée par tous les classiques, soit qu'il y ait perforation du diaphragme, c'est le cas classique de Larrey : un soldat de la garde reçoit un coup de pointe de sabre qui pénètre dans la poitrine entre les 7^e et 8^e côtes gauches, coupe le diaphragme et perfore l'estomac dans sa grosse tubérosité. Ce sont les formes signalées par Delorme, Vautrin, Sieur, Benoît ; quant aux blessures du poumon, du cœur : elles présentent tous les intermédiaires possibles. Nous n'avons pas à les décrire au cours de cette étude. En résumé on voit que les plaies de l'estomac sont variables comme importance et comme siège, comme nombre et comme troubles concomitants.

Connaissant ainsi l'anatomie pathologique, on peut se demander ce *que deviennent les différentes parois séreuse, musculaire et muqueuse dans ces traumatismes* ? On ne peut guère émettre que des hypothèses car, où le sujet guérit, et l'on ne peut alors se rendre compte des modifications histologiques de la paroi, où le sujet succombe dans les jours qui suivent alors que le processus de réparation n'a pu s'effectuer. Dans l'observation inédite communiquée par M. Moreau, interne des hôpitaux, la mort survient le sixième jour : la suture gastrique était

« solide ». Il y avait accolement des lèvres de la plaie, et pour arriver à faire céder la cicatrice, on dut exercer une pression assez forte : Indépendamment de ce cas, nous rappellerons avec les classiques (1) que dans les plaies par armes blanches la plaie péritonéale est en général nette comme celle des parois musculaires, il y a parallélisme entre l'orifice péritonéal et l'orifice muqueux. Au contraire dans les plaies par armes à feu il y a défaut de parallélisme. Dans les plaies de l'estomac comme dans les plaies de l'intestin, il y a presque toujours hernie de la muqueuse, ce qui s'explique puisque la muqueuse est peu adhérente aux couches sous-jacentes ; c'est ainsi que chez le malade dont le cas est rapporté à l'observation IV de la thèse de Battreau, il y a hernie de la muqueuse et chose capitale à la suite d'efforts de vomissements au cours de la chloroformisation, il y eut issue de matières ingérées par l'orifice de la plaie. Si l'on n'avait pas opéré l'occlusion de la plaie, se serait-elle produite spontanément, soit par le mécanisme de la hernie muqueuse, soit par celui de la péritonite adhésive ?

Il est difficile de répondre à cette question. Pour l'organisation des fausses membranes de fibrine et la production d'adhérences évitant la péritonite septique, il faut un certain temps et une immobilisation absolue de l'estomac. Or, il semble bien difficile

1. Jalaguier. *Traité de Chirurgie*. Duplay-Reclus, t. IV, p. 447.

d'affirmer qu'on pourra immobiliser toujours l'estomac, surtout dans les cas les moins favorables : ceux-là où cet organe est distendu par des aliments ingérés récemment. A ce point de vue, qu'il nous soit permis de dire que nous trouvons bien risquée l'hypothèse de Battreau, d'après laquelle l'épanchement intra-péritonéal peut être évité si l'ouverture se trouve au-dessus du niveau du liquide et si l'estomac reste parfaitement immobile « le malade légèrement relevé par des coussins plutôt que couché dans une position horizontale ».

SYMPTOMATOLOGIE

Le tableau clinique des plaies de l'estomac est caractérisé par un certain nombre de symptômes de valeurs différentes et sans ordre d'apparition nettement déterminé. Comme nous écrivons ce chapitre d'après l'étude des observations que nous avons parcourues, il nous semble plus clinique de diviser en trois classes les signes de perforation de l'estomac : signes fonctionnels, signes physiques, et signes généraux.

I. — *Signes fonctionnels.* — *La douleur* apparaît presque toujours aussitôt après le traumatisme : douleur plus ou moins violente, quelquefois insignifiante, surtout dans les plaies par balles de petit calibre ; chez une malade dont nous rapportons l'observation inédite, il y eut syncope dès le début ; chez un malade au contraire à l'opération duquel il nous a été donné d'assister, la douleur était presque nulle ; le blessé, transporté à l'hôpital Saint-Louis, voulait même refuser le brancard pour être conduit dans la salle d'opérations. Ces sont là des cas extrêmes. Parc (1) signale un cas où la douleur au contraire

1. Parc, 1902. *Ann. Surg. Philad.* 1902, p. 221.

était extrêmement vive et présentait des exacerbations pénibles. Les crises paroxystiques siégeaient à l'épigastre mais irradiaient vers l'hypochondre gauche. Guert (1) décrit « des douleurs en bretelle » irradiant vers les hypochondres, les régions scapulaires, dans le cas de contusions du foie coïncidant avec une plaie de l'estomac.

Battreau a vu signalée une sensibilité très vive dans le dos, sensibilité à siège correspondant ou non au point douloureux antérieur. Il s'agit peut-être d'une douleur rachidienne analogue à celle de l'ulcère de l'estomac ou plus simplement d'une douleur causée par la contusion des tissus de la région rachidienne par la balle qui a continué jusque là son trajet : dans une observation de Croce la douleur s'étendait jusqu'à la région sacrée, il faut alors admettre une lésion médullaire provenant du traumatisme.

La douleur est primitivement spontanée, elle sera augmentée par la pression surtout s'il se produit rapidement une réaction péritonéale marquée. Dans une observation de Demoulin (2) la douleur était surtout provoquée par la pression dans le flanc gauche : là, les muscles étaient même contracturés.

Les vomissements s'observent dans presque tous les cas, surtout lorsque le traumatisme a suivi de près la fin d'un repas, toutefois ils peuvent manquer. C'est

1. Guert, *Soc. de Chir.* 1489, p. 468.

2. Demoulin, *Bull. de la Soc. de Chirurgie*, 1900, p. 277.

ainsi que chez le malade faisant le sujet de l'observation II de notre thèse, il n'y eut aucun vomissement alimentaire jusqu'au moment de l'opération, c'est seulement pendant le sommeil chloroformique que se produisirent des vomissements abondants accompagnés du rejet des matières alimentaires par l'ouverture stomacale. D'ailleurs, les vomissements alimentaires sont presque insignifiants au point de vue du diagnostic. Il n'en est pas de même du rejet des matières alimentaires par la plaie, il faut alors qu'il y ait « hernie du point atteint avec fistule gastro-cutanée ». Dans ce cas, le diagnostic est fait séance tenante. Brunswick Le Bihan (1) eut affaire à un blessé, dont les vomissements alimentaires étaient teints de sang : on constatait la présence de substances alimentaires entre les lèvres de la plaie. Mais on doit considérer ces faits comme des anomalies : il serait téméraire d'attendre leur constatation pour affirmer le diagnostic et prendre une détermination.

L'hémorragie que Battreau considère comme une complication nous paraît être plutôt à la fois un symptôme et une complication. Symptôme si elle est faible : complication souvent mortelle, si elle est abondante. Nous aurons l'occasion d'y revenir au chapitre des complications.

L'hématémèse est souvent constatée ; mais comme le fait remarquer M. Tuffier, il ne faut pas croire

1. Brunswick Le Bihan. *Bull. hop. civ. franç. de Tunis*, 1902, p. 109.

que ce symptôme soit constant, on ne doit pas attendre que ce signe soit observé pour porter le diagnostic de plaie de l'estomac. Le blessé vomit une quantité considérable de sang plus ou moins mélangé aux débris alimentaires. Il nous semble inutile de décrire l'aspect de l'hématémèse rouge ou noire suivant la précocité des vomissements après l'hémorragie. Celle-ci peut d'ailleurs se produire immédiatement après l'hématémèse comme dans l'observation de Demoulin, reproduite au chapitre des observations, ou bien un peu plus tard, plusieurs heures après l'accident, comme dans une observation d'Auvray, ou enfin très tardivement alors que le malade paraît hors de danger comme le blessé de Le Fur (1) qui faillit succomber à la suite d'une hématémèse abondante survenue le quatrième jour après l'accident.

Par ce fait même que l'hématémèse peut survenir tardivement, elle n'est pas un signe pathognomonique suffisant de la perforation de l'estomac, et nous insistons sur ce point pour bien montrer déjà que si elle manque dès le début ce ne sera pas une raison pour nier la perforation et rester dans l'expectative. Bien plus il existe des cas de plaies perforantes de l'estomac où elle ne s'est pas produite du tout : l'opéré de Brunswick n'eut aucun vomissement, de même le malade de l'observation I. L'hématémèse ne saurait avoir de valeur que comme symp-

1. Le Fur. *Presse médicale*, 1889, p. 138.

tôme tout à fait précis. Même dans ce cas il ne faut pas y attacher une importance capitale puisque Chaput et Delbet (1) ont rapporté des faits indiscutables de gastrorragies sans plaies pénétrantes de l'estomac.

En résumé si nous examinons la valeur de l'hématémèse au point de vue du diagnostic dans les différents cas rapportés au cours de ce travail, nous sommes forcés de conclure que son absence pas plus que sa présence ne peuvent permettre d'affirmer formellement ou de nier l'existence d'une perforation de l'estomac.

Le *mélæna* est fréquent, mais il nous paraît difficile de considérer comme un symptôme sérieux la présence de sang dans les selles. Le sang peut provenir en effet aussi bien de l'intestin que de l'estomac, et d'ailleurs dans aucune des observations que nous rapportons, ce symptôme n'a été observé. Même dans ce cas il semble évident qu'on ne saurait s'appuyer sur son apparition pour prendre une décision au point de vue opératoire, puisque ce signe est tardif. Mais alors même que le sang tirerait sa source d'une hémorragie gastrique, ce ne serait pas un symptôme de plaie gastrique, puisque l'hématémèse abondante et répétée a été notée à la suite de contusion de l'estomac entraînant la rupture d'une artériole sous-muqueuse.

1. Chaput et Delbet. *Soc. de Chir.*, 1895, p. 230.

Le hoquet se trouve rapporté dans plusieurs observations ; mais il n'implique pas l'existence d'une plaie perforante de l'estomac.

SIGNES PHYSIQUES

1° *Examen du blessé.* — Un malade se présente au médecin, ayant reçu une balle de revolver ou un coup de couteau, d'épée ou de fleuret au niveau de l'estomac : il faut commencer par le déshabiller complètement de façon à avoir sous les yeux toute la surface cutanée de la partie antérieure du corps. La plaie superficielle apparaît alors variable quant à la forme et aux dimensions, suivant l'agent vulnérant. S'il s'agit d'une plaie par arme blanche, elle est toujours plus longue que large et en général assez nette. S'il s'agit d'une plaie par balle ou couteau, l'orifice en sera presque constamment irrégulier, à bords plus ou moins mâchonnés. Toutefois si la balle sort d'une arme de petit calibre, son orifice d'entrée pourra être très étroit, insignifiant à tel point même qu'il faut dans certains cas des recherches soigneuses pour le découvrir. Tel le fait de Michaux (1) qui ne put arriver à trouver l'orifice d'entrée d'une balle de revolver et méconnut par là même une perforation de l'estomac.

Quant à la brûlure de la peau au niveau de l'orifice d'entrée il est noirâtre, entouré d'une zone ecchymoti-

1. Michaux. *Soc. de Chir.*, 1900, p. 277.

que : ce symptôme n'a évidemment aucune valeur au point de vue du diagnostic. Il est possible d'apercevoir de petits caillots, des fragments de corps étranger, de vêtements. Il s'écoule, *dans les cas habituels*, peu de sang par l'orifice ; l'hémorragie, dit Tuffier, étant insignifiante dans les plaies par balles, un peu plus abondante dans les plaies par armes blanches. Mais dès ce premier examen on doit rechercher si plus ou moins loin de la plaie d'entrée existe *la plaie de sortie* : ce n'est point là une complication comme on le croyait autrefois, mais plutôt un indice permettant de juger la direction du trajet et de préjuger des organes atteints.

Ce qui est plus intéressant c'est la *hernie de l'épiploon ou de l'estomac*. Qu'il y ait ou non hernie on observe toujours une hémorragie plus ou moins forte au niveau de la plaie depuis le simple suintement jusqu'à l'hémorragie abondante. Cette perte de sang abondante est d'ailleurs rare puisque s'il y a plaie d'une grosse artère de l'estomac, celle-ci se videra soit dans cet organe, soit dans le péritoine. Il serait du reste bien difficile de dire s'il s'agit d'une artère de l'estomac, d'un autre organe ou de la paroi. Nous avons rapporté à l'anatomie pathologique le cas de Routier où la perte de sang fut considérable, et il n'y avait que plaie d'une artère musculaire.

Un dernier signe fourni par l'examen du blessé sera le ballonnement du ventre. Mais la *tympanite*, qu'il y ait épanchement d'air intrapéritonéal ou emphyème sous-cutané, ne constitue pas un symptôme de

grande valeur puisqu'on le retrouve dans nombre de plaies de l'abdomen.

2° *La palpation.* — Si l'on vient à appliquer la main sur l'abdomen du patient et autour de la plaie cutanée, il s'ensuit une exacerbation de la douleur, et on peut constater en même temps la tension plus ou moins grande de la paroi. Dans un certain nombre de cas, nous avons trouvé constatée une contraction marquée des muscles de la paroi; il en était ainsi dans une belle observation inédite de M. Wiart que nous reproduisons plus loin : ce signe est important en ce sens que sa constatation permet d'après Auvray d'affirmer une lésion viscérale de l'estomac lui-même, si bien entendu le siège de la plaie permet de supposer que l'estomac n'a pas été touché, Naturellement la palpation même légère pourra faire naître une fine crépitation quand il y a de l'emphysème sous-cutané.

3° *La percussion* sera pratiquée dans tous les cas mais avec douceur. Suivant les cas on pourra percevoir soit de la sonorité exagérée de l'abdomen, soit de la matité. La *matité* existe toutes les fois que dans l'abdomen se produit un épanchement de sang assez considérable pour déborder les limites du petit bassin. La blessure d'un vaisseau intra-abdominal donne lieu à une hémorragie assez abondante *qui va se collecter dans les fosses iliaques* où l'on trouve de la matité : mais à ce sang peuvent s'ajouter les liquides venant de l'estomac ou de l'intestin. Il est évident comme nous l'avons vu à l'anatomie patho-

logique que ce sont les plaies des courbures gastriques qui prédisposent aux hémorragies graves. Rappelons enfin que dans un cas Glautenay (1) trouva de la matité dans les deux fosses iliaques.

Aux cas où il y a matité, s'opposent les cas où au contraire il existe une sonorité exagérée. Il y a dès lors épanchement de gaz. Auvray entendit nettement à l'ouverture du péritoine un bruit de gargouillement et des gaz qui s'échappèrent de l'abdomen. Demoulin (cité plus haut) entendit un véritable sifflement produit par l'issue des gaz de l'estomac. Parfois ces gaz ont une odeur fétide ou aigrette, absolument comme ceux qui s'échappent de l'ouverture de l'abdomen, lorsqu'il y a perforation d'un ulcère gastrique (Ball) (2).

SIGNES GÉNÉRAUX

Ce que nous avons dit plus haut de la variabilité des signes fonctionnels, fait comprendre qu'il en est de même des signes généraux. A côté du blessé qui est en état de shock plus ou moins prononcé, on voit un sujet qui continue à marcher. Chez un autre il y a de la dyspnée, de la faiblesse du pouls, tandis que parfois au contraire le pouls est à 80 ; la température à 36°8. Il nous semble que la présence de l'absence de shock ne saurait en aucun cas être une

1. Glautenay, *Soc. anat.*, 1898, p. 618.

2. Ball. Thèse de Paris, 1904.

indication pour ou contre la perforation de l'estomac. M. Lucas-Championnière nous a rapporté, dans une communication orale, avoir vu (cela avant la période antiseptique) des sujets succomber en présentant des symptômes de péritonite septique, alors que ces sujets pendant deux et trois jours n'avaient eu aucun symptôme de shock.

COMPLICATIONS

Il nous semble que l'hémorragie, la hernie de l'épiploon envisagées par Bigeon (1) comme des complications, sont à vrai dire des symptômes de plaies à l'estomac : l'incident à redouter est l'*infection péritonéale*. Nous n'insisterons pas sur les lésions de péritonite circonscrite ou généralisée, ce sont les formes habituelles décrites par les classiques dans les plaies de l'abdomen : que l'infection survienne dans les 24 premières heures, ou bien après trois ou quatre jours, ou qu'elle revête la forme décrite par Verchère sous le nom de septicémie intestino-péritonéale. Forgeue et Jeanbrau pensent que l'infection péritonéale doit être *a priori* moins fréquente que dans les lésions de l'intestin à cause de la septicité plus faible du contenu stomacal. Il est certain que le chyme est un mauvais milieu de culture pour les microbes pathogènes et en particulier pour le colibacille. Pour les auteurs précités « si l'infection péritonéale n'est pas fatale, elle est constante lorsque l'estomac contient des aliments au moment de la

1. Bigeon. Thèse de Paris, 1903, p. 33.

blessure, sauf le cas de perforation très petite ou de trajet oblique à travers la paroi, l'épanchement ne tarde pas à se faire ». Dans toutes les observations on voit mentionnée, avec détail, la présence d'aliments, légumes ou liquides, ingérés quelques heures avant l'accident. La péritonite est donc un accident en général précoce, bien que Poncet (1) ait vu une péritonite se développer cinq mois après le traumatisme.

Supposons que le sujet ne succombe pas : la péritonite peut s'enkyster et on a dès lors toutes les variétés d'*abcès sous-phréniques* ou hépato-gastriques, dont il n'est pas possible de donner un tableau d'ensemble. Ils s'accompagnent de grandes oscillations thermiques, d'amaigrissement et de cachexie rapide.

Si l'on n'intervient pas, les complications que nous venons de signaler sont presque fatales : il en est d'autres plus rares mais également intéressantes. Ce sont la hernie de l'estomac et la *fistule gastro-cutanée* : (celle-ci peut être immédiate). Cannizaro que nous avons cité dans un paragraphe précédent vit une véritable gastrotomie : il faut alors une plaie large portant directement sur la paroi gastrique antérieure. La *fistulisation secondaire* est peut-être plus commune : nous en avons trouvé un beau cas dans la thèse de Bossuet (2). Il s'agit d'un soldat qui pendant la guerre de 1870-1871 reçut une

1. Poncet. *Lyon médical*, 1897, p. 326.

2. Bossuet. *Thèse de Montpellier*, p. 19, 1872.

balle sous le rebord costal gauche. Le projectile sortit en arrière au même niveau : pendant quatre jours le blessé a de la fièvre ; le plaie postérieure suppure. Il recommence bientôt à manger et Bos-suet trouve dans le pansement appliqué sur cette plaie « baignant dans un pus abondant des morceaux de carottes et de navets parfaitement intacts ». La fistule persiste deux mois et guérit.

Comme autres complications possibles, mentionnons *les troubles trophiques*. Forgue au Congrès de Chirurgie de 1902 concluait :

1° Qu'un foyer de contusion de l'estomac produit par une balle à la fin de sa course peut servir d'amorce à un ulcère traumatique et tuer le blessé par hémorragie ; 2° Que l'exploration endo-stomacale à l'aide d'une large incision permet seule de découvrir et de suturer ces zones de contusion. Dumény (1) a repris ce point particulier et il a démontré par des pièces anatomo-pathologiques qu'au niveau de la déchirure complète de trois ou de deux tuniques de l'estomac se faisait une ecchymose : à un degré plus accentué il y avait un véritable hématome, pouvant entraîner dans la suite un sphacèle de la muqueuse : celle-ci, par chute de l'escharre est ulcérée. On conçoit avec Dumény que l'action corrosive du suc gastrique hyperacide entraîne un véritable ulcère rond de Cruveilhier. Ultérieurement on rencontrerait des perforations, ou

1. Dumény. Thèse de Paris, 1903.

des cicatrices avec sténose, une biloculation plus ou moins marquée et des troubles dans la statique gastrique.

Enfin dans les complications rentrent *toutes les blessures possibles des vaisseaux des organes thoraco-abdominaux*. Dans les tentatives de suicide (voir obs. III) il est très fréquent de voir une blessure du poumon et de la plèvre : presque toujours il y a en même temps plaie du diaphragme. C'est la hernie traumatique diaphragmatique. Chez un soldat, blessé au cours d'une rixe, M. le professeur Sieur (1), du Val-de-Grâce, vit que l'estomac « avait été happé » dans la plèvre blessée, et à l'intervention il ne put malgré tous ses efforts réintégrer l'estomac dans l'abdomen. Le malade succomba. En somme la grosse complication outre la hernie diaphragmatique est l'hémothorax.

On doit considérer comme une rareté les faits signalés par de Font-Réaulx (2) : un an après l'accident il y eut des phénomènes d'occlusion intestinale, il existait au niveau de la moitié gauche du diaphragme un étranglement de la coupole gastrique et du côlon transverse.

1. Sieur. *Archives de Médecine militaire*, mars 1905.

2. Font-Réaulx. Thèse de Paris, 1900-1901.

PRONOSTIC

Comme on peut s'en rendre compte par les chapitres précédents le pronostic est extrêmement grave. Sans doute, la guérison spontanée des perforations de l'estomac peut se faire, lorsque la plaie est petite et se produit l'organe étant à l'état de vacuité ; assurément l'épiploon, très mobile comme l'on sait, pourrait venir protéger et adhérer à la perte de substance ; la muqueuse dans les plaies incomplètes est fréquemment intacte (obs. II), ce sont des conditions favorables qu'il ne faut pas escompter et que l'on ne peut prévoir : il est de toute évidence que les plaies de l'estomac sont mortelles, si l'on n'intervient pas aussitôt. Les plaies par armes blanches seraient cependant moins graves que les plaies par armes à feu, à condition que la blessure ne soit pas très étendue.

DIAGNOSTIC

Le seul signe vraiment pathognomonique de plaie perforante de l'estomac est l'issue des matières alimentaires par la plaie cutanée. La douleur, l'hémorragie, les signes généraux se retrouvent dans presque toutes les plaies de l'abdomen. *Le diagnostic de plaie de l'estomac n'est souvent possible qu'après la laparotomie.* On étudiera minutieusement la topographie de la plaie d'entrée, mais il semble dangereux d'enfoncer un stylet comme le recommandait Desprès d'autant plus, comme le dit M. Hartmann, que les plaies musculaires ne sont pas toutes en regard les unes des autres. Supposons qu'il n'y ait ni hématomène, ni hernie de l'estomac, on éliminerait les plaies des différents organes en recherchant les symptômes propres aux traumatismes des viscères abdominaux. Dans *les plaies du foie* le shock serait encore plus intense ; si la plaie d'entrée est ouverte il se fait un écoulement de bile et de sang : on voit une bouillie rougeâtre formée de sang et de parenchyme. La douleur a des irradiations vers l'épaule droite : mais nous avons vu que dans quelques blessures de l'estomac on peut trouver cette propa-

gation. Les vomissements seraient bilieux alors que théoriquement du moins ils sont sanglants dans les blessures gastriques. L'ictère, la glycosurie indiqueraient une lésion hépatique.

Les *plaies de la rate* sont surtout diagnostiquées par l'étude de la plaie d'entrée ; elles sont produites par un coup de couteau à l'hypochondre ou dans le flanc gauche. Elles présentent les signes des autres plaies de l'abdomen : parfois on aperçoit un corps charnu, bleuâtre, accompagné d'épiploon et d'intestin.

Les *plaies du pancréas* sont à peu près impossibles à reconnaître avant la laparotomie : exception faite pour le cas où il s'est fait une hernie traumatique, on reconnaît un corps allongé, de coloration rouge brune, de consistance ferme.

Les *plaies du rein* peuvent coïncider avec une plaie gastrique comme dans l'observation de Morgagni. On a des signes d'hémorragie et il faut faire l'examen qualitatif et quantitatif de l'urine. Pour M. Tuffier il y aurait *oligurie*, c'est-à-dire qu'on obtiendrait en vingt-quatre heures 500 à 600 grammes d'urine.

Quand *aux plaies de la vessie*, elles s'accompagnent du cortège symptomatique des plaies de l'abdomen, encore faut-il distinguer les plaies intra ou extra-péritoniales, mais il ne nous a pas été donné de trouver une observation relatant la confusion avec une plaie de l'estomac, ou un cas où il y aurait coïncidence des deux lésions.

Les *plaies de l'utérus à l'état de gestation*, par balle de revolver, s'accompagnent parfois de plaie de l'estomac. Les symptômes sont l'hémorragie, les signes de péritonite, l'avortement, la blessure du fœtus, mais nous n'avons pas à insister sur ce point.

En résumé la laparotomie exploratrice restera le moyen de diagnostic le plus sûr, et le premier temps du traitement.

OBSERVATIONS SUR LES PLAIES DE L'ESTOMAC

Nous ne reproduirons pas toutes les observations que nous avons déjà eu l'occasion de signaler dans le cours de cette étude. Ce serait là faire une redite qui nous semble inutile. Nous ne reproduirons que les formes principales, dont les modalités cliniques envisagées dans les pages précédentes pourraient se rapprocher plus ou moins.

TRAITEMENT

Si un blessé de la région stomacale, a été frappé, à jeun, et ne présente aucun signe tant fonctionnel que physique, l'expectation préconisée par M. le professeur Reclus, serait défendable : et les conditions de ce traitement médical sont : « l'immobilisation absolue, dans le décubitus dorsal, les cuisses en semi-flexion, pour éviter toute contraction de la paroi abdominale, diète absolue, l'alimentation se faisant par le rectum, et immobilisation de l'intestin par l'opium. »

Pour M. Tuffier, « lorsqu'on voit un malade plus de trois jours après une plaie pénétrante de la région épigastrique, et qu'il ne présente aucun symptôme grave, on peut s'abstenir de toute intervention ». On alimentera par le rectum, on fera des injections de sérum physiologique, on appliquera une vessie de glace sur l'abdomen, on surveillera le pouls et la température.

Actuellement on fait la laparotomie le plus près possible du moment où la blessure a été faite : cette opération faite aseptiquement est inoffensive, et permet de reconnaître les plus petites lésions : Nous n'insisterons pas sur les statistiques opératoires ou les

techniques suivies par les différents chirurgiens, ce serait là aborder un sujet hors de notre compétence. Nous nous bornerons à rappeler que le malade étant dans le décubitus horizontal, on fait une incision verticale et médiane allant de l'appendice xiphoïde à 1 ou 2 centimètres au-dessous de l'ombilic. Le péritoine est mieux repéré. On *explore d'abord la face antérieure de l'estomac*. Le foie sera relevé en haut : on écarte le rebord costal gauche. On pourrait même réséquer le rebord costal gauche. M. Savariand (1) conseille la voie transchondro-costale. On arrive ainsi à découvrir la rate, l'angle splénique du côlon, la queue du pancréas. La réparation des cartilages costaux se fait du reste très vite. Rappelons que les plaies du pylore se cachent sous la vésicule d'où la nécessité de récliner cet organe en arrière et en haut.

On explore ensuite la face postérieure de l'organe : pour cela, plusieurs voies ont été proposées : 1° On peut effondrer *l'épiploon gastro-colique*, c'est la voie recommandée et suivie par presque tous les chirurgiens, on choisit un endroit où le ligament soit mince : *au-dessous de l'artère gastro-épiploïque* et non au-dessus pour éviter les artères qui vont à l'estomac ; on incise le repli. On tombe dans l'arrière-cavité et avec la main on reconnaît la face postérieure de l'estomac ; 2° On pourrait *effondrer le petit épiploon* mais dans l'épaisseur de ce repli outre le pédicule

1. Savariand. *Revue de Chirurgie*, p. 676, 1906.

constitué par le cholédoque, la veine porte, l'artère hépatique, on trouve de nombreuses veines pouvant entraîner une hémorragie importante ; 3° *On peut faire une brèche dans le mésocolon transverse.* Il doit être, quoi qu'en pense Zawadski (1) de Varsovie, difficile de relever l'estomac ; 4° Pour *Auvray* seule la *gastrotomie* permettrait d'explorer le cardia et le fond de l'estomac.

Les plaies seront régularisées, nettoyées, suturées en deux plans ou « en bourse ». Dans certains cas, si les tissus suturés n'inspirent pas suffisamment de confiance on emploiera pour plus de sûreté la méthode des greffes péritonéales par le procédé de Robert Loewy.

Il ne nous a pas été donné de voir mentionnés des rétrécissements du pylore consécutifs aux sutures de ce segment gastrique.

Evidemment l'examen minutieux de l'abdomen sera pratiqué et souvent on sera obligé de pratiquer une splénectomie (Hartmann) ou une suture du foie Delagenière)(2).

1. Zawadski, *Rev. de Chir.*, 1906, p. 675

2. Delagenière, *Soc de Chir.*, 1897, p. 200

OBSERVATIONS

OBSERVATION I [(Inédite)]

(Due à l'obligeance du Dr Martin, ancien Interne des hôpitaux.)

Plaie par coup de couteau

P. M... âgé de vingt-deux ans, maçon, reçoit un coup de couteau dans la région épigastrique, une demi-heure environ après le repas du soir. Il est porté à l'Hôtel-Dieu immédiatement le lundi 14 octobre 1902, et est placé salle Saint-Côme (service de M. Lucas Championnière).

Etat de faiblesse extrême, les lèvres sont décolorées, les extrémités du corps sont froids. Le blessé est incapable de répondre aux questions qu'on lui pose. La température axillaire est de 36°5. A l'examen on constate que la respiration est superficielle, très douloureuse. La plaie d'entrée siège un peu à droite [de la ligne ombilico-typhoïdienne à deux travers de doigt environ au-dessus de l'ombilic. A ce niveau on voit qu'il s'est fait un petit écoulement sanguin, le liquide est coagulé : Mais aucune issue de matières alimentaires. *Le ventre est plat, tendu et dur.*

A la palpation.—Toute la région de l'hypochondre gauche à

l'hypochondre droite est sensible sans qu'on puisse préciser un point de douleur maxima : pendant cette manœuvre, un vomissement se produit, *il est alimentaire, on trouve quelques traces sanguines*, mais rien de comparable à une hématomérose.

A la percussion. — Submatité dans la fosse iliaque droite, pas de sonorité préhépatique.

La longueur de la lame du couteau n'est pas connue. Etant donnée la gravité de l'état général, le chirurgien de garde, M. Souligoux, pratique la laparatomie. On fait une incision médiane dépassant en bas l'ombilic : les lèvres de la blessure péritonéale sont nettes : elles sont repérées, on agrandit l'ouverture au ciseau courbe, et immédiatement on voit des débris alimentaires (carottes, bœuf, pain), on nettoie aussi rapidement que possible la cavité abdominale et on voit directement sur la paroi antérieure sans avoir à soulever le foie une plaie *béante* longue de 1 centimètre. Elle est suturée en deux plans : muqueuse (catgut 0) ; musculuse extérieure (catgut n° 1). Lavage de la cavité péritonéale au sérum physiologique. On ne trouve aucune autre lésion abdominale. Deux drains. Suture de la paroi aux fils métalliques en un seul plan. Pendant la durée de l'intervention (20 minutes environ) on a pratiqué au blessé une injection d'éther et de caféine.

16 octobre. — Elévation brusque de température : 39° 8 : la plaie abdominale est examinée : un léger suintement au niveau du drain. Le malade accuse un point de côté, on trouve à l'auscultation une bronchopneumonie, ventouses, injections d'huile camphrée.

19 octobre. — On retire un des drains, la température est normale le matin, le soir 38.

22 octobre. — Ablation du deuxième drain. Au cours de

cette semaine le malade n'a pu s'alimenter qu'à partir du 19 octobre par du lait (une cuillerée à café toutes les heures). Durant les trois premiers jours, il ne fut autorisé à prendre qu'une cuillerée d'eau d'Evian toutes les trois heures.

27 octobre. — Ablation des fils. La réunion est parfaite sauf au niveau de la partie inférieure de la plaie. Pansement à la gaze iodoformée. L'alimentation est reprise progressivement : le malade sort guéri le 11 novembre : il revient trois fois au pansement, il ne ressent plus aucune douleur.

OBSERVATION II (Personnelle) (1)

1. Georges K..., dix-sept ans, a déjà reçu de nombreuses blessures au niveau du thorax ou de l'abdomen (ces dernières du reste superficielles). Le blessé arrive à l'hôpital Saint-Louis le 5 novembre 1903 conduit par des camarades. Il arrive en voiture bien qu'il dise qu'il aurait pu accomplir le trajet à pied. La blessure a été faite avec un couteau. Le siège de la plaie est sensiblement sur la ligne médiane. Elle a été faite avec un instrument long et piquant. L'état général semble parfait. Le malade est porté salle Nélaton, lit n° 12. M. Descomps, interne de garde, examine le blessé et constate la présence d'un lobule épiploïque au niveau de la plaie cutanée. A la palpation assez forte, légère douleur au niveau de l'épigastre. Pas d'hémorragie. L'intervention immédiate est pratiquée. L'anesthésie à l'éther ne présente rien à signaler.

1. Nous eûmes la bonne fortune d'assister à cette intervention.

A l'ouverture de l'abdomen on voit un épanchement sanguin liquide, sans caillots. L'épiploon est étalé sur des compresses, la portion herniée, vraisemblablement souillée, est réséquée et l'on découvre une éraflure de la grande courbure, intéressant des veines gastro-épiploïques et seulement la séreuse et la musculieuse, la muqueuse est prête à se rompre. Les veines sont liées, et la plaie incomplète de l'estomac est suturée par un surjet. Rien aux autres organes. Suture de la paroi en trois places.

Drainage : enlevé le quatrième jour.

Pas de température. Guérison complète ; au bout de trois semaines sortie de l'hôpital.

OBSERVATION III (Inédite)

(Due à l'obligeance de M. le Dr G. Labey, alors chef de clinique de l'Hôtel-Dieu.)

Au mois de mai 1904, M. Labey est appelé auprès d'une femme qui, au Palais de Justice, a voulu se suicider et s'est tiré un coup de revolver de petit calibre dans la région sous-mammaire gauche. La blessée, en état syncopal, est portée à l'Hôtel Dieu. Dyspnée externe, lèvres bleues, violacées. On croit au premier abord qu'il s'agit d'une plaie du cœur. Mais l'examen de cet organe montre son fonctionnement presque normal. A la palpation de l'abdomen, la douleur vive arrache des cris à la malade ; à la percussion, matité dans la *région iliaque gauche*. Sonorité immédiatement au-dessus. La laparotomie est faite immédiatement. M. Labey est assisté de M. Moreau, interne ; on est obligé de réséquer le rebord costal gauche, et l'on découvre une perforation sur le dôme gastrique ;

la plaie du diaphragme est également facile à sentir : la suture de la plaie gastrique est pénible. On sectionne l'épiploon gastro-colique, mais on ne trouve aucune lésion postérieure. On met un drain entouré d'une compresse de gaze stérilisée. Pendant les quatre premiers jours, malgré la fièvre oscillant entre 38 et 39 degrés, l'état général était satisfaisant ; mais dans la suite, dyspnée très vive ; à l'auscultation, symptômes de pleurésie, quelques crachats sanguinolents. Mais neuf jours après l'intervention, à l'autopsie, on vit la *plaie gastrique cicatrisée*. Il existait un *hémothorax* gauche. La balle était tombée dans l'estomac et y avait séjourné depuis l'intervention.

OBSERVATION IV (Inédite)

(Due à l'amabilité de M. Wiart, alors chef de clinique de M. Tillaux.)

Plaie de l'estomac et du foie par balle de revolver

Le 31 mars 1903, M^{lle} L., vingt-deux ans, à 7 heures du soir se tire un coup de revolver au niveau de la région hypogastrique. Dans le but de s'atteindre au cœur, elle a pris l'arme des deux mains, l'a placée perpendiculairement à la peau (dit-elle) sur sa chemise après avoir écarté ses vêtements et a pressé sur la détente. La malade était debout, appuyée sur son lit, le coup tiré elle s'est assise quelques instants ; ses premières sensations ont été un sentiment d'angoisse respiratoire intense, d'étouffement, de brûlure vive, puis l'impression d'un liquide chaud coulant à l'intérieur. Au bout de quelques minutes elle s'est levée, est sortie de sa chambre, s'est sentie quelques instant étourdie, comme ivre ; rapidement elle s'est remise et a pu descendre un étage pour appeler par la fenêtre à son secours.

Des voisins sont arrivés qui l'ont remontée dans sa chambre et mise au lit. Pas la moindre perte de connaissance, pas de vomissements, de sueurs froides, etc. A 8 heures la malade est amenée à l'hôpital de la Charité où elle est admise d'urgence dans le service du professeur Tillaux, salle Gosselin dans une chambre d'isolement. Elle est examinée immédiatement par l'interne de garde qui la trouve très calme, souffrant peu, ne vomissant pas, avec le pouls normal, sans contracture de la paroi ; il fait un pansement occlusif. La malade accuse ne pas avoir pris d'aliments depuis vingt-quatre heures. Vers minuit une crise de dyspnée se déclare, dont la malade dit souffrir beaucoup, mais pas plus que précédemment, il n'y a pas de douleur locale au moins de douleur vive et la région atteinte n'est pas du tout le point de départ de sensations pénibles, celles-ci consistent dans une constriction intense au niveau du cou et de la poitrine. Une piqûre de morphine calme assez bien la patiente auprès de laquelle je suis appelé vers deux heures du matin. Je la trouve très calme, la dyspnée a disparu, le facies n'est nullement altéré, pas de vomissements ni de nausées, ventre souple sans contracture de la paroi, sans douleur localisée. Malgré la très grande probabilité de pénétration, à cause des difficultés qu'il y avait à opérer de nuit et sans aides suffisants, je prends le parti d'attendre au lendemain.

Le lendemain à 9 heures on trouve la malade en mauvais état, le facies est altéré, les traits tirés, les douleurs sont revenues vives et toujours les mêmes, c'est-à-dire une sensation d'angoisse et contraction thoracique intense. Le professeur Tillaux conclut d'emblée à la nécessité d'une intervention et veut bien me laisser le soin de la pratiquer. A l'examen qui a précédé on peut constater ce qui suit ; à gauche au niveau de l'hy-

pocondre, se voit un orifice arrondi, large comme une pièce de 50 centimes environ, à bords déchiquetés. Il correspond exactement au 9^e espace intercostal et un peu en dedans de la ligne mamillaire à 12 centimètres environ de la ligne médiane. Pas de grains de poudre incrustes dans la peau ni de brûlure superficielle. La paroi abdominale est légèrement contracturée surtout à gauche mais la palpation n'en est pas douloureuse le pouls est normal. L'orifice d'entrée de la balle est agrandi au moyen d'une incision verticale dont l'orifice occupe le milieu, et ceci dans le but de suivre le trajet du projectile et de s'assurer de la pénétration. Le trajet, qui se dirige obliquement en bas et en dedans, est nettement reconnaissable à la coloration noirâtre des muscles contusionnés, il nous mène sur la face externe du 10^e cartilage qui présente la trace du passage de la balle sous forme d'une fissure étoilée, mais pas du tout d'un orifice net. Le cartilage est réséqué sur une longueur de 2 centimètres environ. A sa place on aperçoit immédiatement sur le diaphragme un trou ovoïde dont les lèvres saisies avec une pince montrent le péritoine perforé. La plèvre n'a pas été atteinte, la balle a passé en avant et en dessous.

Cette notion une fois acquise je prolonge rapidement en bas l'incision suivant une direction verticale, sur une longueur de 15 centimètres environ. Cela me permet d'explorer soigneusement la face antérieure de l'estomac. J'y aperçois tout d'abord une plaie circulaire, petite, de cinq millimètres de diamètre environ, sans hernie appréciable de la muqueuse située à la partie moyenne de la grosse tubérosité. Aucun liquide ne tend à s'écouler au travers et il ne semble pas qu'il en soit sorti au moins en quantité appréciable, de matières alimentaires on n'en trouve pas trace aux environs de la plaie et la

séreuse à son pourtour est d'aspect normal sans arborisations vasculaires. La plaie ne saigne pas. Une première suture en bourse oblitère facilement et complètement l'orifice stomacal puis sur cette première suture une seconde est faite de la même façon. Je me propose alors d'explorer la face postérieure de l'estomac d'une part et d'autre part le foie ; le lobe gauche de celui-ci que je peux sans trop de difficultés apercevoir en soulevant et écartant la lèvre interne de la plaie montre une face supérieure absolument saine mais sur la face inférieure à un niveau correspondant assez bien à la plaie stomacale se voit une fissure profonde longue de 4 centimètres, profonde de 1 centimètre au moins d'où partent des fissures transversales courtes et superficielles ; la plaie saigne en nappe assez abondamment d'ailleurs et c'est d'elle qu'est venue la quantité de sang considérable, 1 litre au moins, qu'on retire au cours de l'opération de la cavité abdominale. Aussitôt reconnue la plaie est suturée avec trois points de catgut pénétrant à 1 centimètre au niveau des bords de la plaie et cheminant sur tout leur trajet dans l'épaisseur du tissu hépatique. Après qu'on les a modérément serrés pour ne pas déchirer le tissu friable du foie l'hémorragie a complètement cessé.

Restant à explorer la face postérieure de l'estomac, je prends le parti de le faire en effondrant l'épiploon gastro-hépatique au niveau de sa portion amincie et transparente et en repoussant successivement chacune des parties de la face postérieure sur les doigts qui s'en coiffent de façon à examiner *de visu* toute l'étendue de cette face postérieure. Mais pour faire cette manœuvre je me vois dans l'obligation de faire un débridement de la lèvre interne de mon incision, débridement qui sectionne la peau et le muscle droit au niveau du milieu environ de l'in-

cision longitudinale. L'inspection minutieuse de la face postérieure ne montre pas trace de perforation ni au niveau correspondant à la plaie antérieure ni en aucun point de sa surface. L'estomac remis en place, la grande quantité de sang qui est répandu dans la cavité péritonéale et semble surtout venir d'en bas me fait craindre une plaie d'un autre viscère, du côlon de la rate peut-être. Ces deux organes sont successivement examinés sans qu'on y trouve de lésions. Enfin le sang est soigneusement étanché à l'aide de compresses jusque dans le petit bassin qui en est rempli. Le ventre est refermé à l'aide de deux plans de sutures : péritoine et muscles au catgut. La suture du grand droit est particulièrement soignée. Suture de la peau au crin de Florence. Je n'ai pas trouvé la balle pendant l'opération et les selles n'ont pas été examinées régulièrement les jours suivants. Les suites opératoires sont très simples et très bonnes ; pas de vomissements ; température du soir 37°8, pouls 90.

Le 2 avril, température du matin 30°6, du soir 38°9, pouls 110 et 120, la malade est légèrement agitée ; pas de vomissements. Le 3, température du matin 38°7, du soir 38°8. La malade est bien, rend des gaz.

Le 4 température du matin 38°, du soir 38°2, Va à la selle on commence à donner du lait coupé d'eau de Vichy. Le 5, température normale. Le 8, les fils sont enlevés, réunion par première intention. La malade va très bien, on commence l'alimentation solide.

OBSERVATION V

(Després. — Soc. de Chir. 1883.)

Plaie pénétrante de la région épigastrique : hématémèse de

sang pur, rutilant : hémoptysie le deuxième jour, pas de ballonnement du ventre. Mort avec symptômes pulmonaires, balle enchassée dans la colonne vertébrale ayant écrasé le corps de la deuxième vertèbre dorsale. A l'autopsie : double perforation de l'estomac au niveau de la cornuaire stomachique.

OBSERVATION VI

(Marc Sée. — *Bull. Soc. de Chir.* 1888, p. 307.)

Garçon de dix-huit ans reçoit à bout portant un coup de revolver dans l'abdomen. L'ouverture d'entrée est dans la région de l'hypochondre gauche entre la dixième et la onzième côte. Pas d'orifice de sortie. Vomissement copieux de sang pur. L'hématurie est calmée par la glace. Bandage de corps. Diète absolue.

Plus de vomissements sanguins. Ventre souple, indolent.

Température 37°8.

Le cinquième jour la plaie donne issue à du sang noir. Malgré tout la guérison se fait sans incidents.

OBSERVATION VII

(Vigneron. — *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1888, p. 355.

Le 27 avril 1888, J. T... reçoit un coup de couteau dans la portion supérieure de l'abdomen. L'estomac fait hernie aussitôt. On pince une artériole qui saigne vers la petite courbure. Hématémèse. Il y a une hernie énorme de l'estomac, une éraillure de la partie antérieure. Brindilles de paille. Pas de perforation

complète. On agrandit la plaie abdominale pour réduire l'estomac.

Guérison.

OBSERVATION VIII

(Michaux. — *Soc. de Chirurgie*, 1889, p. 328.)

Une femme se tire un coup de revolver de 9 millimètres à gauche de l'ombilic ; admise à Beaujon elle avait présenté des signes évidents de perforation de l'estomac, vomissements sanguins, péritonite circonscrite mais sérieuse. Elévation de température gêne de la respiration. Blessée paraissait guérie ; état abdominal : au niveau du neuvième espace intercostal droit, corps dur, un peu mobile, projectile est une balle de 7 millimètres. Calibre différent de celui de l'arme employée.

On pense que le projectile a glissé entre la face antérieure de l'estomac et est remontée vers les espaces intercostaux contusionnant le viscère, d'où vomissement : évacuation anale de la cartouche de revolver de 7 millimètres. Douille et balle avaient suivi un trajet différent.

OBSERVATION IX

(Demars, 1888. — *Soc. de Chirurgie*, p. 305.) (43 bis)

La lésion fut découverte à l'autopsie.

La balle a atteint et déchiré l'extrémité postérieure de la rate dans une étendue de 3 centimètres : elle a ensuite produit une déchirure de 5 cm. 5 de longueur et quelques millimètres de profondeur, irrégulière sur l'extrémité supérieure du rein gau-

che : se prolongeant sur la face antéro-externe. La capsule cellulo-graisseuse est remplie de sang.

Le sang est rouge, liquide.

OBSERVATION X

(Lauenstein. — *Aus dem Gebiet der abdominal Chirurgie. Deutsch. Med. Wochenschrift.* Leipzig, 1889, n° 49, p. 1002.)

Plaie du mésocôlon transverse. Plaie des deux parois de l'estomac : ligature des vaisseaux mésentériques. Guérison.

OBSERVATION XI

(Koehler. — *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1890),
n° 53, p. 119.)

Epanchement sanguin tellement considérable que l'on trouve du sang jusque dans les fosses iliaques. Il est vrai que dans ce cas on reconnaît des lésions graves.

Quatre plaies de l'estomac.

Une plaie du foie.

Une plaie du diaphragme.

La balle fut extraite à la région dorsale.

OBSERVATION XII

(Barrow et Lixington. — *Medical Record New-York*,
8 novembre 1890, p. 516.)

La perforation du duodénum fut méconnue. On ne sutura que les plaies de la paroi antérieure et postérieure. La mort survient le deuxième jour.

OBSERVATION XIII

(Berger.— *Soc. de Chir.*, 1888, p. 284.)

Plaie complexe.—Estomac.—Intestins

Mésocôlon présente épanchement intra-péritonéal considérable.

Femme S..., 14 mars 1888, froide, décolorée, sans pouls, presque sans connaissance.

Douleurs atroces.

Hoquets.

Pas d'urine.

Ventre dur et tendu.

Matité irrégulière alternant avec la sonorité intestinale. Au-dessus et à gauche de l'ombilic perforation de 1 centimètre de diamètre.

Incision flot de sang.

Thrombus entre les lames de mésentère.

Infiltration sanguine est considérable.

Entre les lames du mésentère : effusion, coagulation du chyle jaune grisâtre, coloration laiteuse, substance inodore.

Dilatation de vaisseaux chylifères.

Lors de l'opération pas de plaie gastrique ni à l'autopsie.

Plaie de la région pylorique large de plus de 1 centimètre, siège vers la grande courbure, elle se dissimule au-dessous de la vésicule biliaire. Elle n'intéresse que la musculieuse et la séreuse. Muqueuse bouche le fond de la blessure, on trouve sur la face postérieure, plaie assez difficile à retrouver au

milieu des plis de la muqueuse gastrique, puis au-dessous perforation du mésocôlon transverse.

Berger insiste sur la position de la blessure de la face antérieure de l'estomac cachée sous la vésicule *biliaire* fort au-dessus des limites supérieures de la place abdominale, qui avait pourtant dépassé de plus de 4 centimètres par en haut le niveau de la plaie. Pour Berger au moment de la blessure l'estomac était en pleine digestion, *dilaté*, sa petite tubérosité descendant jusqu'à l'ombilic, puis *perforation*; aussitôt des gaz s'échappent; *épanchement* sanguin, l'estomac refoulé sur le foie où il se cache.

OBSERVATION XIV

(Berger. — *Soc. de chirurgie*, 1891, p. 575.)

Blessé à 6 heures du soir.

Le lendemain, malade a regard vif, pas de ballonnement.

Plaie de quelques millimètres, sèche et recouverte par une croûte dont les bords sont un peu tuméfiés et rouges.

Sensibilité profonde à la pression.

Pas d'exploration

Après l'accident vomissement, serviettes couvertes de grosses taches de sang. Vomissement alimentaire.

Décubitus dorsal.

Extrait thébaïque 10 centigrammes en vingt-quatre heures.
Guérison.

OBSERVATION XV

(Routier. — *Soc. de Chir.*, 1890, p. 727.)

*Plaie incomplète de l'estomac, mais plaie
de la gastro-épiploïque gauche.*

14 novembre, 1890. — Un homme se donne un coup de couteau, la plaie a 2 centimètres au plus, siégeant à trois travers de doigt au-dessus et à gauche de l'ombilic ; un bouchon épiploïque fait hernie. Quand on touche à ce bouchon il vient un flot de sang.

Laparotomie. — Muscle droit infiltré de sang dans une grande profondeur : plaie péritonéale.

Sang coule abondamment. Débridé la peau dans une étendue de 15 centimètres. Caillot de sang de la grosseur du poing : on lie deux artères musculaires, puis ligature de la gastro-épiploïque gauche au catgut. Suture au crin de Florence.

OBSERVATION XVI

(Routier. — *Soc. de Chir.*, 14 octobre 1891, p. 587.)

Enfant de quatorze ans, vomissement alimentaire mais non sanglant.

Bouchon épiploïque.

A l'épiploon épanchement de sang.

On nettoie l'abdomen, on y trouve quelques parcelles alimentaires.

Lavage.

Plaie stomacale saignant toujours.

Fixe la bouche stomacale à la paroi abdominale.

Mort vingt-quatre heures après. Pouls 125, température 39°8.

Estomac perforé de part en part. Plombs faisant balle avaient perforé cette paroi postérieure, traversé l'autre cavité, perforé une anse intestinale.

Plaie de l'estomac voisine du pylore, plaie postérieure est sur la partie moyenne.

OBSERVATION XVII

(Forgue. — Congrès de Chirurgie, 1902.)

Forgue. Jeune homme reçoit à bout portant après son repas un coup de revolver de 7 millimètres à l'épigastre. La laparotomie faite une heure après l'accident. Perforation de la paroi antérieure de l'estomac.

Brèche à travers l'épiploon gastro-colique, pas de perforation, pas d'ecchymoses. On referme. Certitude que la balle était restée dans l'estomac. Troisième jour, mort.

Régurgitation sanglante.

A l'autopsie péritoine intact.

Balle dans l'estomac, vers le fond.

Muqueuse, sous-muqueuse, musculieuse, broyées.

Ulcère traumatique.

Au troisième jour, hémorragie intra-stomacale.

Intestin grêle et estomac pleins de sang.

Forgue conclut : 1° qu'un foyer de contusion de l'estomac, produit par une balle à la fin de sa course, peut servir d'amorce à un ulcère traumatique, et tuer le blessé par hémorragie ;

2° que l'exploration endo-stomacale à l'aide d'une large incision de la paroi antérieure, permet seule de découvrir et de suturer ces zones de contusion.

OBSERVATION XIX

(Souligoux. — Congrès de Chirurgie, 1902)

Deux cas : 1° difficulté d'explorer la face postérieure de l'estomac. C'est ainsi que dans un de ses cas où il existait une double perforation de la paroi gastrique les orifices ne purent être découvertes, ce n'est qu'en gonflant l'organe à l'autopsie qu'on vit sortir du liquide gastrique à l'endroit des perforations.

OBSERVATION XX (*idem*).

2° La balle avait perforé l'estomac de part en part et était ressortie dans le dos du blessé, de même sur la paroi antérieure l'orifice d'évacuation n'était visible qu'en distendant la paroi de façon à provoquer l'élévation des lèvres de la plaie.

OBSERVATION XXI

(Croce. — Réunion libres des chirurgiens, Berlin,
12 décembre 1904).

Un cas de perforation de l'estomac et du duodénum. Intervention pratiquée dans les douze premières heures. Lésions de la paroi antérieure et de la paroi postérieure. Epanchement d'une quantité notable de liquide dans le péritoine.

Perforation suturée. Lavage à la solution physiologique.
Drainage.

Pneumonie grave, mais guérison.

Accidents d'occlusion cèdent à un 1/2 milligramme de phytostigmine.

OBSERVATION XXII

(Barnsby de Tours. — *Soc. de Chir.*, novembre 1906)

Outre la plaie de l'estomac : plaie de la rate, un fragment représente le quart environ de l'organe et est séparé du viscère. Plaie concomitante du diaphragme suturée par l'abdomen.

Guérison.

OBSERVATION XXIII

(Malartic de Toulon. — *Soc. de Chir.* de Paris,
21 avril 1905.)

Plaie de l'estomac et de l'intestin grêle par balle de revolver.
Déchirure mésentérique, pneumothorax, fracture de côtes.
Quatre heures après que le blessé eut reçu dans le creux épigastrique une balle de revolver de fort calibre.

Une plaie sur la grande courbure.

Quatre perforations de l'intestin grêle.

Le malade guérit après avoir été dans un état précaire et après avoir subi une pleurotomie pour un hématome suppuré.

OBSERVATION XXIV

(Legueu. — *In thèse de Bigeon*, Paris. 1903, p. 55).

Le 25 janvier 1903, vers 8 heures du soir, on apporte à

l'hôpital Hérold, dans le service du docteur Albarran, un jeune garçon de quatorze ans et demi. Un instant auparavant, une demi-heure environ après son dîner, alors que son estomac était encore rempli des aliments absorbés, il reçut d'un de ses camarades, à la suite d'une vive discussion, un coup de couteau au creux épigastrique.

Aussitôt, le blessé entre à l'hôpital : je suis appelé par l'interne de garde en vue d'une intervention chirurgicale immédiate. Le blessé n'a aucun vomissement, ni alimentaire ni hémorragique. Le pouls est à 80, le thermomètre accuse 36°8 de température. L'état général est excellent.

Examen du blessé. — Plaie à environ un centimètre audessous de l'appendice xyphoïde et un peu à gauche.

Par l'orifice de cette plaie transversale, fait hernie une masse grasseuse que l'on croit être formée par des franges épiploïques. Aussi, porte-t-on le diagnostic de plaie perforante de l'abdomen et une intervention immédiate est décidée malgré l'absence de symptômes d'hémorragie ou de blessure d'un des organes sous-jacents. Laparotomie médiane. Il n'y a pas de sang épanché dans le péritoine.

L'estomac est immédiatement attiré au niveau de l'incision. Cet organe considérablement dilaté à la suite du dernier repas, présente sur sa face antérieure, à peu près exactement au milieu de la grosse tubérosité, une perforation d'environ un centimètre de largeur. Par cet orifice accidentel ne s'est produit aucun écoulement de matières malgré la distension, mais par contre, la muqueuse stomacale y vient faire hernie. Après nettoyage de la plaie, je commence à faire la suture de la paroi gastrique. A ce moment se produisirent des accidents de chloroforme très émouvants. L'enfant ne respire plus du tout, ses lèvres se

décolorent, il faut agir rapidement pour éviter une catastrophe. Aussi devant l'incapacité du chloroformisateur à pratiquer la respiration artificielle je suis contraint d'abandonner l'opération non sans avoir recouvert le tout d'une compresse aseptique. Après quelques moments de respiration artificielle pratiquée par moi-même, le blessé commence à respirer et l'alerte se termine heureusement. Mais un accident fâcheux vient encore troubler la suite de l'opération : pendant que de nouveau je procède au nettoyage de mes mains, surviennent des vomissements abondants en même temps que par la plaie s'écoulent des matières à demi-digérées répandant une odeur infecte tout à fait repoussante. Néanmoins, je termine la suture de la plaie stomacale, je ferme l'abdomen et je laisse un drain dans la plaie primitive. Les suites ont été des plus simples. La température est restée autour de la normale : le pouls n'a pas dépassé 90 : la plaie opératoire s'est cicatrisée normalement et une goutte de pus seulement est apparue au niveau de la plaie due au couteau. Cinq jours après l'opération, l'opéré a pu commencer à s'alimenter et il est sorti de l'hôpital complètement guéri.

CONCLUSIONS

I. — Les plaies de l'estomac peuvent être produites de dedans en dehors : c'est une forme rare à l'état actuel, elles sont presque toujours faites de dehors en dedans par une arme blanche, instrument piquant ou tranchant, ou par une arme à feu.

II. — *a)* Les lésions siègent rarement sur la paroi antérieure : presque toujours la plaie est complexe et double, c'est-à-dire perfore secondairement le paroi postérieure, en un point qui n'est pas symétrique par rapport à la lésion antérieure.

b) Les blessures peuvent porter sur les bords, grande et petite courbures qui sont les pédicules vasculaires de l'estomac : ce sont des formes graves, étant donné que l'hémorragie est presque fatale.

c) Les blessures des orifices cardia, pylore sont cachées les premières sous le diaphragme, les secondes sous le foie, elles sont difficiles à trouver.

d) Dans des formes graves il y a plaie concomitante de l'intestin, du foie, de la rate, du pancréas, du rein gauche.

III. — Ces perforations quoique assez fréquentes le sont moins que celles de l'intestin.

IV. — Les symptômes à part l'hématémèse, la hernie de l'estomac, ou l'issue des matières alimentaires étant communs à toutes les plaies de l'estomac, le diagnostic est rarement facile, à cause du manque de signes de certitude.

V. — La laparotomie exploratrice permettra de poser un diagnostic certain et par conséquent d'agir vite. On n'oubliera pas que certains blessés ont pu durant plusieurs jours ne présenter aucun symptôme alarmant, et succomber alors que tout danger paraissait conjuré.

Vu :
Pour Le Doyen,
L'Assesseur
POUCHET

Vu :
Le président de la thèse,
POZZI

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- Aldebert.* — Société Anatomique, 1892, p. 23.
- Auvray.* — Plaies pénétrantes de l'estomac au XIII^e Congrès de Chirurgie. Procès-verbal Paris, 1899, p. 301-349.
- Ball.* — Thèse de Paris, 1904.
- Baudens.* — Clinique des plaies par armes à feu. Paris, 1836.
- Berger.* — Société de Chirurgie, 1888, p. 284.
- Battreau.* — Thèse de Paris, 1899.
- Brianes.* — Plaies de l'estomac par armes blanches. Thèse de Montpellier, 1902.
- Bigeon.* — Thèse de Paris, 1903.
- Brunswick de Bichan.* — Bulletin des hôpitaux français de Tunis, 1902, p. 109.
- Cannizaro.* — Bulletin de l'Académie de Médecine, 1880, p. 822.
- Chaput.* — Bulletin de la Société de Chirurgie, 1895.
- Delbet.* — Bulletin de la Société de Chirurgie, 1895.
- Demars.* — Bulletin de la Société de Chirurgie, p. 315, 1888.
- Demoulin.* — Plaies de l'estomac et de la rate. Bulletin de la Société de Chirurgie. Paris, 1900, p. 273.
- Dumény.* — Thèse de Paris, 1903.
- Delagenière.* — Société de Chirurgie, 1897, p. 200.
- Eve.* — New-York Medical Journal, 1902, p. 986.

- Estor.* — Société de Chirurgie, 1906.
- Edelston.* — British Medical Journal. London, 1902, p. 1026.
- Forgue et Jeanbrau.* — Revue de Chirurgie, 1903, p. 285.
- Glantenay.* — Bulletin de la Société Anatomique, 1898, p. 628.
- Gaudineau.* — Société de Chirurgie, 1905.
- De Fond-Réaulx.* — Thèse de Paris, 1900.
- Le Fur.* — Bulletin de la Société Anatomique, 1898.
- Guert.* — Bulletin de la Société de Chirurgie, 1889, p. 468.
- Hartmann.* — Bulletin et mémoire de la Société de Chirurgie, Paris, 1900, p. 277.
- Kochler.* — Berliner Klinische Wochenschrift, 1890, n° 53, p. 119.
- Jalaguier.* — Société de Chirurgie, 1889.
- Lauenstein.* — Deutsche Medical Wochenschrift. Leipzig, 1889, p. 1002.
- Marion.* — Archives générales de Médecine, mai 1889, p. 58.
- Malastu.* — Société de Chirurgie, 1905.
- Michaux.* — Société de Chirurgie de Paris, 1900, p. 277.
- Monnier.* — Tribune Médicale, p. 89, 1903.
- Morton.* — Medical Record., 1889, p. 448.
- Park.* — Ann. Surg. Phila., p. 228.
- Poncet.* — Lyon médical, 1897, p. 326.
- Piqué.* — Société de Chirurgie, 1906.
- Reclus et Noguès.* — Revue de Chirurgie, 1890, p. 89.
- Rcutier.* — Société de Chirurgie, 1890, p. 727.
- Savariaud.* — Revue de Chirurgie, p. 676, 1906.
- Souligoux.* — Congrès de Chirurgie, 1902.
- Sorrentino.* — Riforma medica, 1892, p. 147.
- Sieur.* — Archives générales de médecine, 1893, p. 533.
- Tuffier.* — Chirurgie de l'estomac, p. 144.

Vallier. — Plaies pénétrantes de l'abdomen. Thèse de Lausanne, 1897.

Vignerot. — Bulletin de la Société de Chirurgie, Paris, p. 355, 1888.

Vanverts. — Société Anatomique, 1897, p. 33.

